

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Филка Георгиева Георгиева д.м.

Член на научно жури, определен със Заповед № Р-109-152/13.04.2022 г.

на Ректора на Медицински Университет, гр. Варна

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на Юлиан Златков Пенев, докторант в самостоятелна форма на обучение в докторска програма „Дерматология и венерология“, професионално направление 7.1 Медицина в МУ-Варна на тема: „**Възможности за лазерно подмладяване и естетизиране на кожата на лицето**“.

1. Актуалност на тематиката

Дисертационния труд на Юлиан Пенев представлява изчерпателно и иновативно изследване на възможностите на въглеродно двуокисния лазер за терапия на дерматози, локализирани по главата и шията. Разработката съдържа цялостна информация за ефекта на СО2 лазера в терапията и естетизирането на кожата на лицето, като се сравнява и анализира фотодокументационен материал от собствена клинична практика и оптимизирани терапевтични техники, за постигане на максимална естетичност на крайния резултат. Актуалността на представеното изследване се определя и от факта, че до момента липсват систематизирани научни данни относно биофизична обосновка на процесите на аблативно въздействие. В тази връзка представеното широкообхватно проучване дава ценна информация за приложимостта на лазерните въздействия за лечение и естетизиране кожата на лицето. В този смисъл представената дисертация е разработка не само с научна, но и с научно-приложна стойност и значимост.

2. Основни характеристики на дисертационния труд

Представеният за становище дисертационен труд е разработен на 233 страници и включва текст, структуриран в следните раздели: Въведение, Литературен обзор, Цел и задачи, Материал и методи, Резултати, Изводи и Приноси. 188 фигури, 2 графики, 7 таблици и 6 приложения, съдържащи допълнителен фотодокументационен материал, справки за предшествващи авторски приноси, публикации и участия в научни форуми. Библиографската справка включва общо 105 литературни източника, от които 20 на кирилица и 85 на латиница. Разделите на дисертацията са добре разработени с предимно с практическа насоченост. **Заглавието** на дисертацията ясно и точно отразява нейното съдържание. Въведението логично и уместно насочва към важността на разглеждания проблем, свързан с използването на лечебния потенциал на СО2 лазера.

Литературният обзор е с обем 26 страници и обхваща информация както за историята, физичната база, основните характеристики на лазерната светлина, лазерния лъч и системите за насочването му така и за взаимодействието на светлинната радиация с кожата. Смятам,

че структурата на литературния обзор е правилна и има пряко отношение към целите на дисертацията и поставените задачи. Информацията в него е събрана след преглед на значителен брой литературни източници. Този факт говори за отличната информираност на докторанта по научния проблем както и умението му да обобщава и анализира литературните данни.

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана, поставените седем задачи са разработени и представени в логическа последователност и кореспондират пряко с поставената цел. Разработката е на съвременен научно равнище, реализирана на база на прилагане на собствени модели за анализ, позволяващи постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд. Използваните статистически методи и специализиран софтуер са правилно подбрани и позволяват провеждането на качествени анализи и сравнения на базата на конкретно получените резултати. Резултатите са обсъдени умело и обобщени в заключенията на дисертацията. Същото така следва да се подчертае че те са богато онагледени. Проследяването на пациентите е в дълъг период от време. Дисертационния труд по своята същност се доближава до пълноценен изключително информативен атлас в областта на лазерните процедури в областта на лицето.

Интерес представлява авторската процедура за лечение на възрастово и пролонгирано ювенилно акне. Специално внимание заслужава анализирането на ранните и късни реакции, ограниченията и рисковете, свързани с процедурата, което има важен принос във връзка с необходимостта от разработване на по-безопасни и ефективни методи за лечение на лицево разположените дерматози. Особено ценни са резултатите, разкриващи добрия потенциал при изготвяне на персонализиран план за естетизиране и подмладяване кожата на лицето чрез прилагане на CO₂ лазера. Получените резултати разкриват и значителните възможности на лазерната терапия при редица кожни доброкачествени лезии, повлияващи качеството на живот на пациента, поради локализацията си по видимите части на лицето.

Дисертацията има следните оригинални **приноси**: Лазерната аблация е дефинирана по нов начин като термои радиационно самоограничена аблация и се прилага от автора като две техники - бързообхождаща лазерна аблация (LFDA - Laser Fast 139 Draw Ablation) и скоростна едноизстрелна аблация (OSA – One Shot Ablation). Тази терминология и техники, както и техните абревиатури се въвеждат от автора, и се описват за първи път тук. Лазерната аблация на 10600 nm се разглежда не като неселективно въздействие, а като управляем физичен процес за аблативна деструкция на обемни патологични лезии с максимално щадене на подлежащите и околни тъканни структури. Описва се нов физичен модел за кожната ретракция при аблативен лазерен ризърфисинг, дължащ се на необратими структурни промяни в тройната спирала на колагена, обясняваща лифтинг ефекта. Оригинален принос е авторският подход към кожната патология и регенеративните процеси в еволюционен аспект. Изяснява се и се ревизира разбирането за селективна лазерна термолиза.

От така представения, научен труд става ясно, че авторът притежава дългогодишен опит, широка информираност и добро познаване на проблемите. Считаю, че съпоставянето с

национален и международен опит в тази сфера би изявило допълнително критичното оценяване и би допринесло за подчертаване на новаторските методики, описани в научния труд.

Формулираните **изводи** в резултат на направената разработка, са логични и в съответствие с представените резултати.

Резултатите от дългогодишния опит на автора са периодично отразяван в научната литература, като по темата има публикувани 26 статии на български и английски език в периода 1998-2021г. На всички публикации докторантът е първи автор.

Авторефератът отразява коректно и пълно съдържанието на дисертационния труд.

3. Обобщена оценка на дисертационния труд и заключение.

Въз основа на написаното по-рано, считам, че дисертацията се характеризира с актуалност, самостоятелност, оригиналност, теоретична и методична здравина. Давам **положителна оценка** на дисертационната работа „Възможности за лазерно подмладяване и естетизиране на кожата на лицето“. Препоръчвам на уважаемите членове на научното жури да присъдят на Юлиан Златков Пенев образователната и научна степен „доктор“.

30.04.2022

Гр. Варна

Член на НЖ



доц. д-р Филка Георгиева